

→ BIEN JOUÉ !

Nous retenons mieux, en général, les formules que les raisonnements, et nous nous laissons subjugué par elles. Les démagogues et les sophistes le savent, et savent en tirer profit.

Même dans le domaine de la pensée, les raisonnements, qui devraient pourtant régner sans partage, peuvent être mis en échec par les formules. Ainsi, j'ai beau avoir été convaincu par certains textes critiquant la thèse de Popper selon laquelle « un énoncé, pour être scientifique, doit être réfutable », il n'y a rien à faire : la formule de Popper, simple et frappante, me reste en mémoire, alors que les arguments qui la mettent à mal s'estompent.

Quand le bien dit se met au service du bien pensé, tant mieux. Sinon, nous sommes, dans l'ensemble, plus réceptifs au bien dit qu'au bien pensé. Tant pis !

Comparer un organe naturel à la dernière en date des réalisations techniques est frappant, mais est-ce pertinent ? Que la technique trouve dans la nature une source d'inspiration toujours renouvelée n'implique pas qu'elle ait pour mouvement de concevoir des objets ressemblant de plus en plus à ceux de la nature. Les hommes regardent les oiseaux, ont envie de voler, ont l'idée de fabriquer des ailes. Suite à quoi, les caractéristiques des avions sont sans rapport avec celles des oiseaux. Le fait que, comme les cerveaux, les ordinateurs calculent et aient de la mémoire ne prouve pas que leurs fonctionnements soient apparentés. Peut-être même, au contraire : puisque la vitesse et la mémoire des ordinateurs surpassent tellement celles des cerveaux, c'est qu'aucune analogie entre eux n'est significative.

Les nouveautés techniques ne sont pas le dernier cri de la nature ! Plus on colle à elles pour décrire la nature, plus vite on risque d'avoir l'air vieillot.

du simple, les automates cellulaires sont intrigants. Alors, si on parvient à rendre compte de la multiplicité de la nature à partir de peu de facteurs, on ne fera peut-être qu'ajouter à son mystère.

→ RESPECTER LE PROTOCOLE

Lorsqu'ils expliquent quel protocole est désormais appliqué contre telle ou telle maladie, les médecins manifestent souvent une rassurante satisfaction. À les en croire, ce protocole est enfin le bon : s'approchant au plus près de ce qu'il faut faire, il a su tirer les leçons des erreurs qu'on commettait encore il y a seulement 10 ou 20 ans. Voilà qui est rassérénant. Quitte à être malade, mieux vaut l'être maintenant que par le passé.

C'est rassérénant... sauf si on imagine le discours que leurs confrères tiendront dans 10 ou 20 ans. Il est vraisemblable que, *mutatis mutandis*, ce sera à peu près le même. Il y a en effet des chances que le protocole dont les médecins sont contents aujourd'hui révèle des failles cachées : l'histoire est tissée de telles déconvenues. Mais la médecine saura sans doute y remédier – au moins provisoirement. Ainsi, une longue série de changements de protocoles est probable, et ces changements forment un processus que, en tant que malades potentiels, nous avons autant de raisons de craindre que de raisons d'espérer !

→ PERFIDES ANALOGIES

« Le cerveau ne doit pas être autre chose, à notre avis, qu'une espèce de bureau téléphonique central : son rôle est de "donner la communication", ou de la faire attendre » écrivait Bergson [*Matière et mémoire*]. D'autres auteurs, à la fin du XIX^e siècle, voyaient des analogies entre le système nerveux et le télégraphe. Ces rapprochements datent, aujourd'hui. C'est à un ordinateur que nous comparons le cerveau. Ou, mieux encore, à des ordinateurs en parallèle, puisque le modulaire est à la mode.

→ DE CAUSE À EFFET

Chacon le constate, la créativité de la nature est impressionnante. Les termes luxuriance, profusion inouïe, incroyable foisonnement, etc., sont courants dans les descriptions des écrivains et des voyageurs, les embranchements sont innombrables dans les classifications des scientifiques. La nature, dirait-on, met en œuvre une inventivité débridée pour explorer jusqu'en ses moindres interstices tout le champ des possibles.

Appliquer un principe de parcimonie pour expliquer les phénomènes naturels est une espèce de pari contre l'évidence, puisque ce principe enjoint de porter à son maximum la disproportion entre l'énorme variété des effets observés et le petit nombre des causes auxquelles on tente de les ramener. Certes, les automates cellulaires prouvent que des règles simples et peu nombreuses peuvent faire surgir des configurations d'une infinie diversité. Mais, à cause justement de leur propension à engendrer du complexe à partir



À se réclamer de la science, la médecine hérite d'un des traits de la science : les vérités y ont un statut précaire. Ce qui est vérité aujourd'hui risque de passer demain pour erreur. Allons bon ! Quitte à tomber malades, essayons d'attendre encore 10 ou 20 ans...

→ ELLE NE FAIT PAS SON ÂGE !

Lorsque des méthodes indépendantes donnent à peu près le même résultat, on en conclut que l'ordre de grandeur du résultat est probablement exact. Ainsi en va-t-il de l'évaluation de l'âge de la Terre.

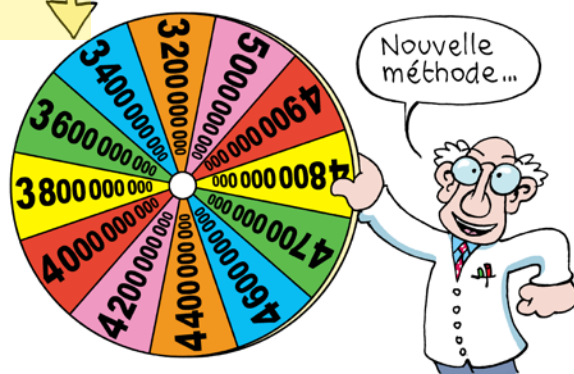
Seulement, s'il est possible de montrer que des phénomènes qui paraissaient indépendants sont en fait liés (exemple : l'élec-

tricité et le magnétisme], il est hasardeux, à l'inverse, d'affirmer que des phénomènes qui paraissent indépendants le sont vraiment. Alors, qui sait si l'avenir ne découvrira pas un phénomène commun sous-jacent, encore ignoré, entachant d'une même erreur les diverses méthodes qui convergent aujourd'hui pour évaluer l'âge de la Terre ?

L'évaluation de l'âge de la Terre a souvent varié – y compris depuis que, cessant de ressortir de la vérité révélée, elle est devenue scientifique. Si elle se stabilisait définitivement, ce serait une nouveauté totale. Or en sciences comme ailleurs, la nouveauté totale est possible, certes, mais nettement moins

probable que la poursuite d'un mouvement en cours. Ne soyons donc pas trop surpris si nous apprenons, un jour ou l'autre, que la Terre a encore changé d'âge. ■

LE JUSTE ÂGE DE LA TERRE





les conférences

à la Cité des sciences et de l'industrie

entrée libre dans la limite des places disponibles

Homme / nature : une frontière à repenser

> les mardis à 19h

À quel point les activités humaines ont-elles modifié la biosphère ?
Quelles responsabilités l'Homme a-t-il vis-à-vis du vivant ?

26 NOVEMBRE Climat, biodiversité : comment l'homme modifie la planète

3 DÉCEMBRE La ville : un retour de la nature

4 DÉCEMBRE L'Homme : un animal contre-nature ?

Avec le soutien de





programme complet sur
cite-sciences.fr